

## II. ПО МАТЕМАТИКА

Изпитът за проверка на знанията по математика включва материал, изучаван в средния курс. При явяване на кандидатите се предоставят два материала - лист с 25 въпроса и стандартен лист за отговори.

Всеки от въпросите от 1 до 8 (примери 1, 2 и 3) съдържа информация за две величини - едната от колона А, а другата от колона Б. Кандидатът сравнява величините и на листа за отговори за съответния номер на въпроса запълва кръгче:

- А - ако величината от колона А е по-голяма;
- Б - ако величината от колона Б е по-голяма;
- В - ако двете величини са равни;
- Г - ако от дадената информация не може да се определи какво е съотношението между двете величини.

### Пример 1.

<b>колона А</b>	<b>колона Б</b>
$\sqrt[3]{\sqrt{(-8)^2}}$	0

Верният отговор е А, защото  $\sqrt{(-8)^2} = |-8| = 8$  и  $\sqrt[3]{8} = 2 > 0$ .

- А  Б  В  Г

### Пример 2.

Даден е квадрат с дължина на страната  $a$  cm.

<b>колона А</b>	<b>колона Б</b>
Мерното число на периметъра на квадрата	Мерното число на лицето на квадрата

Верният отговор е Г, защото мерното число на периметъра на квадрата е  $4a$ , мерното число на лицето на квадрата е  $a^2$ , а изразът  $4a - a^2$  е положителен при  $a < 4$  и отрицателен при  $a > 4$ , за което не можем да се произнесем по наличната информация.

- А  Б  В  Г

### Пример 3.

$x$  е решение на уравнението  $\log_5(\log_5 x) = 0$ ,  $x > 0$

<b>колона А</b>	<b>колона Б</b>
$x$	5

Верният отговор е В, защото непосредствена проверка показва, че решението на даденото уравнение е  $x = 5$ , т.е. величините от двете колони са равни.

- А  Б  В  Г

За въпросите от 9 до 25 са дадени по 5 отговора. Само един от тях е верният. Върху листа за отговори е необходимо да се попълни буквата, която му съответства.